

срочно запросить центральную власть в Омске о выделении средств, не дожидаясь окончательного составления смет.

Под угрозой оказалась работа крупнейших предприятий Урала – Верх-Исетского, Нижне-Тагильского и Невьянского округов. Выдача ссуд всем предприятиям обуславливалась тем, что выручка от продажи их изделий начинала поступать в областную казну. 18 октября Главное управление финансов выделило Кыштымскому горному округу кредит в 1 597 тыс. руб., а 7 ноября ещё 9 млн. руб. Последнюю ссуду ВОПУ утвердила с тем, чтобы администрация Кыштымского горного округа получала её не в Екатеринбурге, а в Омске от Директории.

Следует учитывать, что некоторые из разрешенных Советом ВОПУ кредиты так и не были оплачены или поступили на заводы уже в 1919 г., когда на Урале действовали органы Российского правительства адмирала А.В. Колчака. Важны не суммы, реально выделенные правительством. Они были ничтожно малы. Важнее причины, заставлявшие ВОПУ принимать решения о выделении кредитов, несмотря на отсутствие средств. Многие уральские горные предприятия оказались у последней черты перед крахом.

Подводя итог своей деятельности, 18 октября представитель Уральского промышленного комитета барон Н.А. Гейкинг сообщил, что для поддержания деятельности уральских горных заводов до января 1919 г. потребуется около 69 млн. руб. Доходы же от продажи металлов при самых оптимистических прогнозах обещали принести 34 млн. руб. Но перспективы получения доходов казались невелики, т.к. потенциальные покупатели в Сибири также не имели средств. На такой безрадостной ноте завершил свою деятельность Совет ВОПУ. Уральский промышленный комитет продолжал свою работу до окончания антибольшевистского периода на Урале, эвакуировался вместе с рядом горнозаводских предприятий в Сибирь и продолжал в эвакуации руководить уральскими заводами. Во главе этого органа после ликвидации ВОПУ встал П.В. Иванов.

Падение советской власти на Урале началось в июле 1918 г. На протяжении длительного времени с августа до середины октября ВОПУ сосредоточилось на задачах завоевания и удержания контроля над уральской промышленностью. Это удалось сделать ценою больших, но закономерных уступок. Знания и опыт людей, готовых сотрудничать с региональным правительством Урала, не подкреплялись материальными ресурсами, позволявшими обеспечить восстановление разрушенных и поддержание действовавших производств. Попытки осуществить восстановительные мероприятия за счет внутренних резервов оказались малорезультативными, а подчас граничили с утопизмом. Но за сентябрь – октябрь уральским лидерам, отвечавшим за состояние промышленных объектов, удалось путем тщательно выверенных компромиссов, порой двигаясь методом проб и ошибок, привлечь сибирские ресурсы, сохранив значительный, максимально возможный объем управленческих функций в своих руках. Уральская промышленность испытала минимальный административный прессинг со стороны чуждых ей сибирских структур управления. В большей степени влияние ВСП сказалось в области транспорта. Следует отметить, что достигнутый осенью кадровый успех, выразившийся в преобладании местных уральских администраторов, был закреплен и на последующий период, когда Урал оказался под властью Российского правительства.

**С.А. Рябая
Ижевск**

СТАНОВЛЕНИЕ ИЖЕВСКОГО МОТОЦИКЛОСТРОЕНИЯ (1928 – 1941 гг.)

История самодвижущего экипажа – прообраза современного мотоцикла – уходит в далекое прошлое. Непосредственным предшественником мотоцикла является велосипед. «Отцом» первого мотоцикла стал немецкий инженер и изобретатель Г. Даймлер, впервые выехавший на двухколесном аппарате собственной конструкции с бензиновым двигателем

29 августа 1885 г. Его компоновка оказалась довольно удачной и стала классической для большинства дальнейших конструкций мотоциклов, окончательно закрепившейся к первому десятилетию XX в. Бензобак располагался над двигателем мощностью 0,5 л.с., размещенным между колесами, у основания двойной рамы. Двухступенчатая ременная передача позволяла изменять скорость движения от 5 км/час на первой передаче до 12 км/час на второй передаче.

К началу XX в. в Западной Европе и США мотоциклостроение, как и автомобилестроение, стало крупной отраслью машиностроения, во многом определяющим его технический уровень. Конструкции узлов и деталей мотоциклов изменялись: ременная передача постепенно вытеснялась карданной и цепной, а простейший испарительный карбюратор уступает место пульверизационному. Зажигание от трубки накалывания постепенно вытесняется аккумуляторным.

К 1912 – 1914 гг. появляются первые конструкции подрессорной передней вилки, окончательно утвердилась и коробка передач автомобильного типа. В последующие годы совершенствовались отдельные узлы, агрегаты и системы мотоциклов.

В России первые механические экипажи (их тогда называли «моторы») появились в 1891 г. в городе Одесса. И уже через 7 лет, в 1898 г. был дан старт первой в стране гонки «моторов». Дистанция ее составляла 39 верст (41,6 км.) от станции Александровская под Петербургом до Стрельни и обратно. Инициаторами и организаторами гонки были первые в России автомобилисты – Нигель А.П., Михайлов В.М., Малевко Д.С. и др. в содружестве с Петербургским «Обществом велосипедной езды». Из 7 участников гонки – 6 выступали на трициклах – трехколесных мотоциклах. Победителем гонки стал Павел Николаевич Беляев на французском трицикле «Клеман». Первые соревнования имели успех и в последующие годы, было проведено немало различных гонок и пробегов с участием мотоциклов и автомобилей.

В Москве в 1901 г. был организован «Клуб автомотоциклов – туристов», а в Санкт-Петербурге общество автомобилей и велосипедной езды. Всего в дореволюционной России было около 20 спортивных общественных организаций по авто- и мотоспорту. Руководство мотоспортом до революции осуществляли всероссийское общество мотоциклистов (BOM) и Московское общество мотоциклистов.

Поскольку авто- и мотопромышленность в дореволюционной России отсутствовала, все гонки и пробеги осуществлялись на машинах иностранного производства. Мотоциклы были дороги, поэтому мотоспортом могли заниматься преимущественно состоятельные люди.

Попытки создать первые опытные образцы русских мотоциклов были предприняты в 1914 – 1918 гг. московским заводом «Дукс» и рижским заводом Лейтнера, но закончились они безрезультатно.

Первая мировая война, революция и гражданская война привели к полному развалу российской промышленности, в том числе и машиностроения. Лишь после восстановления промышленности во второй половине 20-х гг. XX в. назрел вопрос о развитии в стране новых отраслей промышленности, в первую очередь машиностроения: авиационной, тракторной, автомобильной, мотоциклетной и др. Развитие этих отраслей стало насущной необходимостью для решения задач индустриализации, усиления обороноспособности страны.

В середине 20-х гг. XX в. Общество содействия развитию автомобилизма и улучшению дорог (Автодор) поднял вопрос о развитии отечественного мотоциклостроения⁶⁵⁵. К тому времени в стране насчитывалось чуть больше 6 тыс. мотоциклов иностранного производства. Учитывая российские просторы и протяженность дорог, руководители народного хозяйства страны также осознавали необходимость развития мотоциклостроения.

⁶⁵⁵ ЦДНИ УР, ф. 16, оп. 1, д. 863, л. 22.

Успешное развертывание выпуска мотоциклов отечественных конструкций требовало наличия надежной индустриальной базы, талантливых конструкторов и инженеров, квалифицированной рабочей силы. Ижевский оружейный и сталелитейный заводы вполне отвечали этим требованиям для создания крупного мотоциклетного производства на высоком техническом уровне.

В середине 1927 г. перед Ижевским оружейным заводом, находящимся тогда в подчинении Оружейно-Пулеметного треста (РУЖ), была поставлена задача загрузки военного производства мирной продукцией, предлагалось выпускать велосипеды⁶⁵⁶. Однако заводом было выдвинуто предложение по изготовлению мотоциклов, которое было поддержано.

Поскольку опыта создания мотоциклов не было, руководство завода командировало осенью 1927 г. инженеров П.В. Можарова и Г.И. Адомовича в Германию для ознакомления с технологиями производства мотоциклов.

П.В. Можаров, по образованию инженер-теплотехник, был энтузиастом мотоциклетного спорта. Потомственный дворянин, после окончания гимназии он уехал учиться в Германию. За время учебы в Лейпцигском университете Можаров в совершенстве овладел немецким языком, учился фотографии и вождению мотоциклов. В конце 1924 г. П.В. Можаров приезжает по направлению на Ижстальзавод инженером по рационализации, а с мая 1925 г. становится старшим инженером теплотехнической секции. В свободное от работы время он занимался ездой на мотоцикле. В 1927 г. летом вместе с друзьями построил глассер с воздушным толкающим двигателем, а зимой – азросани⁶⁵⁷.

Из командировки Можаров и Адомович привезли несколько немецких мотоциклов, несколько двигателей, коробок передач и др. деталей и узлов, а самое главное, много информации и идей. Они предоставляют полный отчет по командировке и проект производства отечественных мотоциклов. В то же время Автодор закупил 14 хорошо зарекомендовавших себя английских и американских мотоциклов и провел их стендовые испытания и испытал в I Всесоюзном мотопробеге 1928 г. В этом пробеге на немецком мотоцикле Neander участвовал и Можаров.

В 1928 г. на бывшей фабрике охотничьих ружей Березина создается мастерская, в которой по чертежам Можарова и его руководством были созданы первые отечественные мотоциклы марки Иж. Средства на эти цели для Ижстальзавода в размере 35000 руб.⁶⁵⁸ были выделены Автодором.

Уже в декабре 1928 г. под руководством Можарова был спроектирован и изготовлен первый мотоцикл марки Иж – 1⁶⁵⁹. В 1929 г. были спроектированы и изготовлены еще 4 опытных модели мотоциклов – Иж-2, Иж-3, Иж-4 и Иж-5. В сентябре модель Иж-1 была готова к мотопробегу. Остальные модели были не до конца отлажены и обкатаны, и имели неотрегулированные карбюраторы. 25 сентября стартовал 2-й Всероссийский мотопробег Москва – Ленинград – Харьков – Москва, в котором приняли участие все 5 моделей Иж⁶⁶⁰. Несмотря на недостатки и неисправности, которые были устранены в пути, все ижевские мотоциклы прошли 3 300 км⁶⁶¹ маршрута, и финишировали в Москве. Половина же иностранных мотоциклов с участием спортсменов других городов сошла с трассы, не выдержав трудностей наших дорог.

Модели ижевских мотоциклов конструктивно отличались друг от друга. Иж-1 имел двухцилиндровый V-образный двигатель с рабочим объемом 1 200 куб. см. и мощностью 24 л.с. Коленчатый вал двигателя располагался продольно, крутящий момент на заднее

⁶⁵⁶ ЦДНИ УР ф. 16 оп. 1 д. 863, л. 212.

⁶⁵⁷ Машиностроитель. 26 августа 2004 г.

⁶⁵⁸ Там же

⁶⁵⁹ Удмуртская Республика: Энциклопедия. Ижевск, 2000. С. 496.

⁶⁶⁰ ЦДНИ УР, ф. 16, оп. 1, д. 863, л. 20.

⁶⁶¹ Иванов А. История создания ижевских мотоциклов // Автомаг. № 17. 2001.

колесо передавался от трехступенчатой коробки передач, выполненной в блоке с двигателем, карданным валом. Массивная штампованная рама и передняя вилка, сочетавшая свойства параллелограммной и рычажной, имели сходство с конструкцией Эрнеста Ньюманна-Неандера (Германия). Нижняя часть рамы служила также корпусом глушителя, что было характерно для первых пяти моделей ижевских мотоциклов.

Иж-2, имея двигатель той же мощности, что и Иж-1, но отличался вентилятором охлаждения двигателя и приводом на колесо коляски. На Иж-3 был установлен двигатель «Вандерер» с рабочим объемом 750 куб. см., коленвал которого был расположен поперечно, а крутящий момент на колесо передавался цепью, работавшей в герметично закрытом кожухе, заполненном маслом.

Иж-4 был самым легким из пяти моделей. Он имел одноцилиндровый двухтактный двигатель «Stock» с рабочим объемом 200 куб. см. привод на заднее колесо карданным валом. Мотоцикл Иж-5, прозванный «Композиция», был создан на базе модели «Неандер» с двигателем в 500 куб. см., но имел оригинальную переднюю вилку и измененную раму.

После завершения пробега в октябре мотоциклы вернули в Ижевск, куда прибыла Государственная комиссия. Она приняла решение рекомендации Иж-4 для серийного производства, прекращении работ с мотоциклами в Ижевске и передаче всех разработок в ленинградский Трест массового производства (ТРЕМАСС). Можарова и некоторых инженеров перевели в Ленинград.

В июле 1930 г. Президиумом Высшего Совета народного хозяйства (ВСНХ) СССР был предложен в качестве площадки для строительства мотоциклетного завода мощностью 50 тыс. мотоциклов в год.⁶⁶² 30 августа 1931 г. в Госплане СССР на совещании по строительству мотоциклетного завода окончательное предпочтение было отдано Ижевску, с указанием класса выпускаемых мотоциклов по рабочему объему двигателя: легкие – 300 – 500 куб. см.; средние – 500 – 600 куб. см.; тяжелые – 1000 – 1200 куб. см.⁶⁶³

6 апреля 1932 г. Президиум облисполкома Удмуртской автономной области постановил: «В связи с неоднократными решениями ВСНХ СССР о постройке в г. Ижевске большого мотоциклетного завода, признать необходимыми и обязательными работы, связанные со строительством и организацией опытного мотопроизводства...»⁶⁶⁴ В конце мая Центральный Совет Автодора взял шефство над строительством завода и дал добро на присвоение заводу имени «Всесоюзного общества Автодор» Для немедленного развертывания строительства Автодор выделил 275 тыс. руб.⁶⁶⁵ Опытный завод с проектной мощностью 5 тыс. мотоциклов в год должен был стать базой для создания во 2-й пятилетке мощного завода производительностью 50 тыс. мотоциклов в год.⁶⁶⁶

Опытный завод строился на месте фабрики охотничьих ружей Березина. Сначала там планировали выпускать мотоцикл «НАТИ-А-750» спроектированный под руководством В.П. Можарова. «НАТИ-А-750» имел двухцилиндровый V-образный двигатель с рабочим объемом 747 куб. см. и мощностью до 15 л.с., штампованную сварную раму. К 1 мая 1933 г. были изготовлены 4 первых мотоцикла.⁶⁶⁷

Параллельно был собран опытный экземпляр легкого мотоцикла Иж-7⁶⁶⁸, созданного на основе документации мотоцикла Л-300 полученной из Ленинграда. Л-300 был спроектирован Можаровым в Ленинграде, его аналогом был немецкий мотоцикл DKW-LUXUS-300. Иж-7 имел двухтактный одноцилиндровый двигатель с рабочим объемом 293 куб.см. и мощностью 6,5 л.с., с поперечной продувкой; трехступенчатую коробку передач,

⁶⁶² ЦДНИ УР ф.64, оп.1, д.36, л. 44 об.

⁶⁶³ Машиностроитель. 23 сентября 1999 г.

⁶⁶⁴ ЦДНИ УР ф.64, оп.1, д.36, л. 44 об.

⁶⁶⁵ Ижевская правда. 29 мая 1932 г.

⁶⁶⁶ ЦДНИ УР ф.64, оп.1, д.31, л.27.

⁶⁶⁷ ЦДНИ УР ф.16, оп.1, д.1843, л.6.

⁶⁶⁸ ЦДНИ УР, ф. 16, оп. 1, д. 2418, л. 1.

привод на заднее колесо цепью; раму из штампованных элементов, параллелограммную переднюю вилку, неподдрессорное заднее колесо. В отличие от Л-300 Иж-7 не имел багажника и передних щитков, плоские подножки были заменены на круглые; вращающая ручка газа была заменена поворотной манеткой, привод декомпрессора стал не дистанционным, а выполнен в виде краника на цилиндре.

В 1933 г. на опытный мотоциклетный завод (ОМЗ) приехали молодые специалисты из Московского механического института, выпускники Нижегородского автомобильного техникума, инженеры заводы «Красный Октябрь», на котором к тому времени начали выпускать мотоциклы «Л-300». Именно они совместно с ижевскими конструкторами разработали модель Иж-7. Руководил этими работами выпускник Московского механического института Всеволод Рогожин, вскоре ставший главным конструктором и, временно, главным технологом ОМЗ. В 1933 г. завод выпустил первые 10 мотоциклов модели Иж-7. В 1934 г. завод произвел уже 111 мотоциклов этой модели (план – 400 мотоциклов), а в 1935 г. – 451 мотоцикл (план – 450 шт.)⁶⁶⁹. Освоение выпуска мотоциклов шло нелегко, но к 1936 г. производство мотоциклов Иж-7 было отлажено.

С 24 июля по 4 августа 1936 г. по инициативе руководства ОМЗ состоялся мотопробег по маршруту Ижевск – Казань – Горький – Владимир – Москва, в котором приняли участие жены инженерно-технических работников и работницы-стахановцы Ижевского мотоциклетного завода⁶⁷⁰. Пробег был успешно завершён в Москве, их участниц принял нарком тяжелой промышленности СССР Орджоникидзе. Осмотрев мотоциклы, нарком предложил удвоить их выпуск. И вместо запланированных 1 000 мотоциклов ОМЗ выпустил в 1936 г. 2 007 шт.

Мотопробеги были не только важным средством для популяризации отечественных мотоциклов, но и суровой проверкой их качества и надежности. Повышению качества ижевских мотоциклов способствовала 25-километровая обкатка на заводском полигоне, организованная Рогожиным⁶⁷¹. Он также предложил испытателям мотоциклов устраивать длительные, в сотни километров, пробеги с регистрацией всех выявленных в пути поломок и неисправностей в рабочих журналах. Анализ их конструкторами способствовал быстрейшему улучшению качества узлов и деталей мотоциклов, выявлял слабые места конструкции.

Поскольку испытателями мотоциклов были, как правило, инженеры и конструкторы, участвовавшие в проектировании и изготовлении мотоциклов, их замечания и предложения оперативно вносились в конструкторскую и технологическую документацию, появлялись новые технические решения.

Так, в процессе испытаний и производства, на Иж-7 облегчили поршень двигателя, убрав с него дефлектор, изменили форму камеры сгорания и каналов подачи рабочей смеси, заменили фару более мощной, установили стоп-сигнал, аккумулятор, генератор постоянного тока с клиноременной передачей от коленчатого вала.

К 1938 г. конструктора завода спроектировали модель Иж-8 – одноместный мотоцикл весом 127 кг. С одноцилиндровым двухтактным двигателем с двойной продувкой и воздушным охлаждением, с рабочим объемом 300 куб. см. и мощностью 6,5 л.с.⁶⁷² Мотоцикл имел обновленную экипажную часть Иж-7. Этот мотоцикл многие годы успешно участвовал в различных всесоюзных соревнованиях. В 1938 г. завод выпустил 4 840 мотоциклов Иж-8 (план – 4 300).

Но уже в начале этого года конструкторский отдел спроектировал новый двухтактный двигатель рабочим объемом 300 куб. см. и мощностью более 9,5 л.с.⁶⁷³ Была изменена система продувки цилиндра и головки блока, в шатуне применили игольчатый

⁶⁶⁹ ЦДНИ УР, ф. 350, оп. 3, л. 97, л. 1.

⁶⁷⁰ ЦДНИ УР, ф. 350, оп. 3, л. 97, л. 5.

⁶⁷¹ Иванов А. История создания ижевских мотоциклов // Автомаг. № 17. 2001.

⁶⁷² История и современность ижевских мотоциклов // Автоинформ плюс. 2005. № 7.

⁶⁷³ Слесаренко Н. Создатели ижевских мотоциклов. Ижевск: Удм. книж. Изд-во, 1961. С. 3.

подшипник, передняя вилка стала прочнее и надежнее, увеличился диаметр тормозных барабанов. В итоге новый мотоцикл по основным параметрам уверенно вышел на мировой уровень.

Осенью 1939 г. опытные Иж-9, вместе с серийными Иж-8, были отправлены в испытательный пробег протяженностью 3 тыс. км. в район Урала. Чтобы получить максимум информации, были созданы три сменные бригады водителей-испытателей с таким расчетом, чтобы каждая машина прошла не менее 9 тыс. км. Пробег продемонстрировал преимущества новой модели над предыдущей. Все мелкие недоработки, выявленные в пути, были оперативно устранены на заводе, и Иж-9 пошел в серию.

В том же 1939 г. началась работа над моделью Иж-12, основой которой был мотоцикл Л-8, оснащенный 4-тактным верхнеклапанным двигателем рабочим объемом 348 куб. см. и максимальной мощностью 13,5 л.с.⁶⁷⁴ Для ускорения освоения новой модели ходовую часть заимствовали у Иж-9. в 1940 г. была выпущена опытная партия мотоциклов Иж-12 в количестве 49 шт. Массовый выпуск мотоциклов Иж-12 планировался в середине 1941 г., но война помешала этому, выпуск мотоциклов был прекращен.

В предвоенные годы росло производство мотоциклов. Динамика производства мотоциклов приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Модель мотоцикла	Годы									Всего за период
	1929 1930	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	
Иж-5	5									5
Иж-7		10	111	451	2007	3010				5589
Иж-8							4840			4840
Иж-9								4317	3061	7378
Иж-12									49	49
Всего мотоциклов в год	5	10	111	451	2007	3010	4840	4317	3110	
Всего мотоциклов с начала производства	5	15	126	577	2584	5594	10443	14751	17861	

Таблица составлена по данным: Машиностроитель. 23 сентября 1999 г.

Следует отметить, что для соревнований по мотоспорту использовались серийные мотоциклы с небольшими переделками. Спортивные модели мотоциклов не разрабатывались и не выпускались.

В 1941 г. закончился первый этап развития мотоцикlostроения как в стране, так и в Ижевске. С начала Великой Отечественной войны Опытный мотоциклетный завод перешел на выпуск пулеметов «Максим».

Опыт создания и производства мотоциклов на Ижевских заводах в период с 1928 по 1940 гг. доказал целесообразность расположения мотопроизводства в промышленном центре с мощностью металлургической и металлообрабатывающей базой, имеющем талантливые и инициативные инженерные кадры, высококвалифицированную рабочую силу. Созданные модели мотоциклов марки Иж доказали способность нашей промышленности выпускать машины на хорошем техническом уровне, неплохого качества и высокой надежности, наладить их массовый выпуск без иностранной модели.

⁶⁷⁴ Машиностроитель. 23 сентября 1999 г.